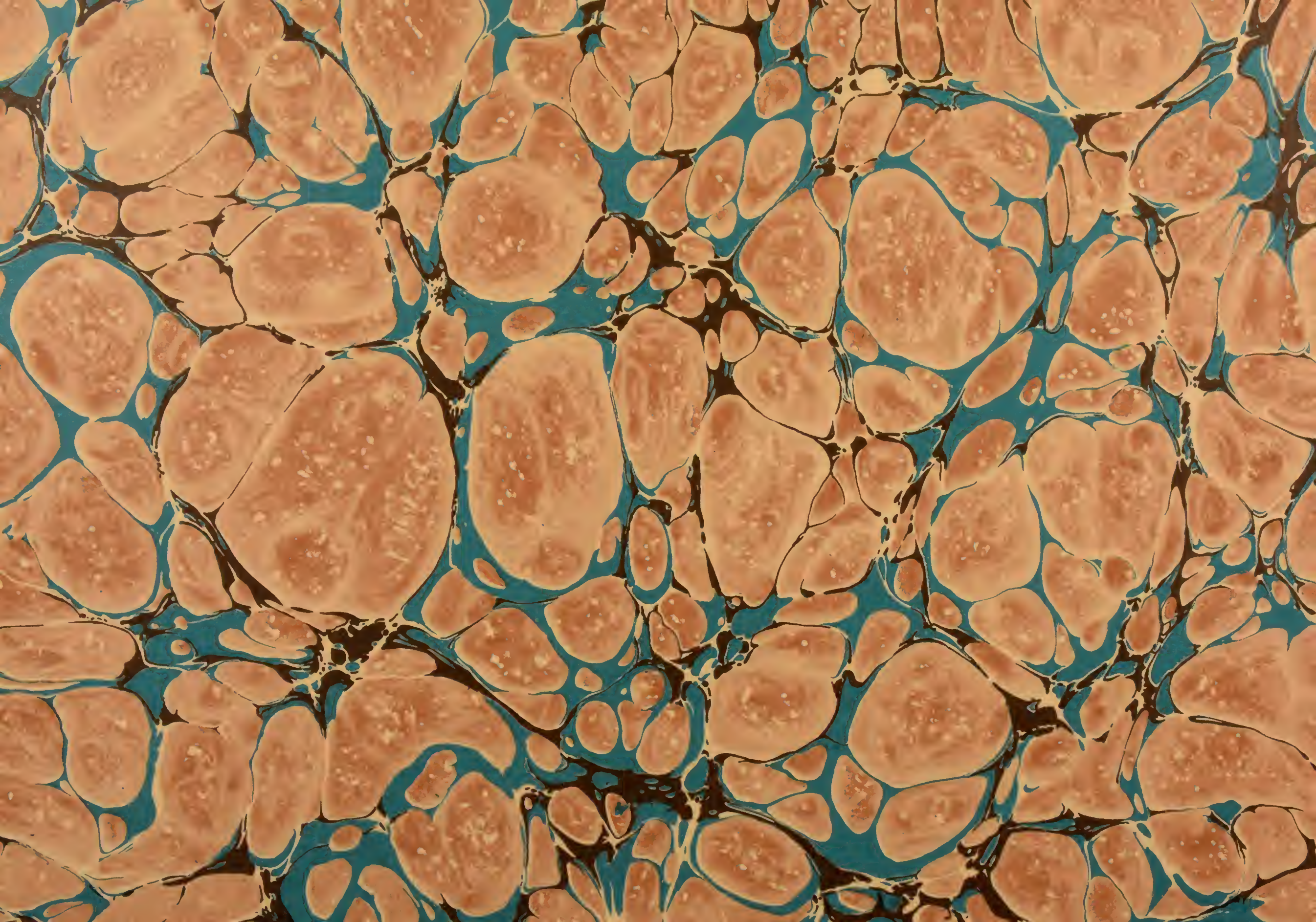


Suppl. 59029/B

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28743210

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 27 *août* 1839,

Par ÉMILLE-CHARLES DUCHÉ, d'Auxerre

(Yonne),

Ancien Élève en médecine et en chirurgie des hôpitaux civils de Paris.

I. — Des caractères propres à faire distinguer la flexion permanente musculaire ou ligamenteuse du coude et du genou de la flexion permanente produite par l'ankylose. Quels sont, dans l'un et l'autre cas, les moyens de traitement à employer?

II. — Des causes de la néphrite, et particulièrement de la néphrite granuleuse.

III. — Des analogies et des différences entre le pancréas et les glandes salivaires.

IV. — Comment reconnaître si l'huile d'olives a été falsifiée par l'huile d'œillette?

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

	MM.
M. ORFILA, DOYEN.	
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD, Président.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. .....
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné), Examinateur. ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.
BOUCHARDAT.
BUSSY.
CAPITAINE.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
DANYAU.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GOURAUD.
GUILLOT, Examinateur.
HUGUIER.
MM. LARREY, Examinateur.
LEGROUX.
LENOIR.
MALGAIGNE.
MÉNIÈRE.
MICHON.
MONOD.
ROBERT.
RUFZ.
SÉDILLOT.
VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE BOURDOIS DE LAMOTTE,

Ancien Médecin du roi de Rome,

MON PARENT ET MON BIENFAITEUR.

AUX MANES

DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE.

Regrets éternels !

É.-C. DUCHÉ.

A MON ONCLE DUCHÉ-VILLETARD,

MON SECOND PÈRE.

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR.

E.-C. DUCHÉ.

Je prie mon excellent maître et ami le docteur Barth, chef de clinique de l'Hôtel-Dieu, professeur agrégé de la Faculté de médecine, de recevoir le témoignage public de ma gratitude pour l'utile enseignement que j'ai puisé dans ses leçons, au lit des malades, et pour l'affection dont il m'honore depuis cinq années.

J'adresse encore de sincères remercîments à M. le docteur Bouvier, membre de l'Académie de médecine, qui a bien voulu m'aider de ses conseils éclairés pour la rédaction de cette thèse, et me permettre d'y insérer l'opération nouvelle et brillante qu'il vient de faire le premier sur le tendon du biceps brachial dans un cas de fausse ankylose.

E.-C. DUCHÉ.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Des caractères propres à faire distinguer la flexion permanente musculaire ou ligamenteuse du coude et du genou, de la flexion permanente produite par l'ankylose. Quels sont, dans l'un et l'autre cas, les moyens de traitement à employer ?

Une ankylose est dite vraie, complète, intra-capsulaire, quand il existe des adhérences mutuelles de la synoviale, ou une soudure des extrémités osseuses, après la destruction des cartilages qui ne se prêtent jamais à un semblable travail, puisqu'ils ne sont pas organisés.

On l'a nommée *incomplète, fausse, extra-capsulaire*, quand l'altération porte sur les ligaments, les tendons, les muscles et les autres tissus qui environnent une articulation.

La flexion permanente du coude et du genou est la suite fréquente de ces diverses lésions, et comme le pronostic et le traitement de ces maladies sont surtout basés sur la distinction de l'ankylose en vraie ou fausse, il importe de bien étudier les caractères à l'aide desquels nous reconnaîtrons l'une ou l'autre.

Ces caractères, nous les tirerons du témoignage de nos sens, et des inductions qui nous seront fournies par les signes commémoratifs.

Inspection, palpation, exaudition. — Le degré de flexion est ce qui frappe tout d'abord l'observateur. Il fournit peu de lumière au diagnostic, quand on le considère isolé des conditions qui l'accompagnent; ainsi, le coude ou le genou peuvent être frappés d'adhérences osseuses, dans toutes les positions imaginables. Notons pourtant que le coude offre, bien plus souvent que la jambe, l'ankylose à angle droit, ce qui s'explique facilement par l'habitude où l'on est de maintenir le bras malade au moyen du bandage en écharpe, soit qu'on veuille préserver le patient des douleurs que causeraient les mouvements du membre, abandonné à lui-même, soit que, par une prévoyance habile, on cherche à déterminer l'ankylose probable dans la position la moins fâcheuse pour les fonctions ultérieures de la main. Le contraire s'observe à l'articulation du genou, où tous les efforts du praticien doivent tendre à ramener le membre dans l'extension la moins incomplète. Par malheur, pour le dire en passant, on ne peut guère imposer une direction à un membre souffrant; presque toujours le malade, ou le travail pathologique, trompent notre hygiène. Le degré de flexion sera donc insignifiant pour nous; il deviendra de quelque importance dans le cas où l'on aurait à traiter une fausse ankylose : il est, en effet, des circonstances où la flexion, portée à un degré extrême, augmentera singulièrement les difficultés et la longueur de la cure.

Le volume de l'articulation, sa forme, sa comparaison avec celle du côté sain, nous seront d'un plus grand secours. Assez ordinairement le volume a changé : il peut avoir acquis un développement considérable, sans que pour cela le pronostic soit assombri ; ainsi, dans les tumeurs blanches du genou qui commencent par les parties molles, et dont la marche lente peut être entravée par les ressources de l'art, la tuméfaction est quelquefois effrayante, et pourtant la partie osseuse de l'articulation est intacte, les surfaces sont à l'état normal, et un traitement approprié devra rendre, plus tard, au membre fléchi, sa direction et sa souplesse primitives. D'autres fois, cette augmentation de volume a son siége dans les parties dures, et la maladie est plus grave. Le gonflement des extrémités articulaires, qui reconnaît pour

cause le vice scrofuleux, s'il ne cède pas à des moyens généraux, se termine toujours par le ramollissement et la carie; le pus se répand dans l'articulation, des accidents fâcheux se déclarent, et la terminaison par ankylose complète devient impossible : alors la dernière ressource est l'amputation du membre.

S'il y a, au contraire, diminution de volume, atrophie du membre, comme il arrive si fréquemment dans les affections chroniques des articulations, ce sera le témoignage d'une lésion invétérée qui, très-susceptible de guérison peut-être à son origine, a subi, par les progrès du temps, toutes les dégradations qui se rattachent à l'incurabilité.

Enfin, l'articulation peut être déformée : ce phénomène se rattache souvent à des luxations non réduites, et à des luxations spontanées, causées par le développement irrégulier des os. Dans ces deux cas, la gravité de l'affection devient plus grande; il faut d'abord traiter la luxation, puis l'ankylose.

Comparées avec celles du côté sain, les articulations fléchies ont souvent gardé leur configuration normale, et l'on doit, *a priori*, se féliciter de cette disposition, parce que les chances de succès, pour le traitement, seront basées sur de plus heureuses probabilités. La simple rétraction musculaire pourra être alors le seul obstacle à vaincre pour faire cesser la flexion permanente ; cependant on connaît de nombreux cas d'ankyloses complètes avec intégrité parfaite des formes extérieures. Jusqu'à présent, on voit que l'examen exclusif du volume, de la forme des articulations, nous a conduit à des résultats peu satisfaisants; et sur une donnée aussi peu féconde, il serait impossible de bâtir un diagnostic raisonnable. Arrivons à quelque chose de plus formel.

Des cicatrices de diverse nature pourront sillonner les jointures : rien n'est plus ordinaire que de rencontrer la trace d'anciens abcès, qui ont suppuré, même pendant un espace de temps fort prolongé, sans avoir altéré les extrémités osseuses, et sans avoir porté aux parties

molles une atteinte assez profonde pour bannir tout espoir de guérison. Parmi beaucoup d'observations de fausse ankylose que j'ai parcourues, il s'en trouvait une grande partie dans cette dernière condition, et presque toujours les divers modes de traitement employés ont été couronnés de succès. On reconnaîtra facilement des cicatrices résultant de brûlures, et qui forment, surtout au pourtour des articulations, des brides solides et réfractaires à l'extensibilité, en sorte que cette lésion me semble très-assimilable aux flexions permanentes, musculaires et ligamenteuses, et qu'elle cède à des moyens analogues. La même remarque s'applique aux cicatrices provenant de blessures par instruments tranchants ou contondants, et aux cicatrices déterminées par la gangrène; seulement, dans ces derniers cas, le pronostic sera subordonné à la perte de substance, plus ou moins considérable, que le membre aura subie.

Par la palpation, on jugera du degré de consistance, et de la mobilité des articulations; on appréciera l'état des muscles et des tendons; on percevra les bruits qui se passent entre ces surfaces.

« En général, quand l'ankylose est fausse, dit M. le professeur Sanson, l'articulation est engorgée, et les tentatives que l'on fait pour la mouvoir provoquent promptement la douleur. Quand, au contraire, ces surfaces articulaires sont unies par une soudure réciproque, l'articulation est sèche, et quelquefois même on peut reconnaître, à travers les téguments, les inégalités de l'espèce de cal qui s'est formé; l'article résiste, à la manière d'un os solide et tout à fait inflexible, et les efforts que l'on fait pour le plier ne provoquent point de douleurs » (*Dict. de méd. et de chirurgie pratiques*, t. III, p. 15).

L'immobilité est-elle un signe absolu d'ankylose intra-capsulaire? Tout les auteurs s'accordent à reconnaître qu'elle ne suffit pas pour asseoir un jugement. La rigidité des ligaments et des muscles est parfois exagérée, selon les auteurs, au point de ne permettre aucun mouvement sensible, et, de plus, il y a deux causes d'erreurs à éviter: la première consiste à croire définitivement ankylosé un membre qui ne l'est pas. L'inflammation douloureuse des synoviales impose aux malades

une crainte si prononcée des moindres mouvements, qu'ils contractent convulsivement et instinctivement tous les muscles qui se rendent aux deux os, et que tous les efforts imprimés au membre sont impuissants pour opérer la moindre mobilité dans l'article. « J'ai vu, dit le professeur cité plus haut, un chirurgien en chef d'hôpital saisir par le genou et enlever, à bras tendu, un jeune enfant affecté d'arthrite coxo-fémorale, et conclure, de ce que le poids du corps ne faisait exécuter aucun mouvement au bassin sur la cuisse, que l'articulation était ankylosée; cependant une autre personne, peu convaincue de l'existence de l'ankylose, n'eut qu'à détourner l'attention de l'enfant, en lui faisant quelques questions, pour pouvoir porter le genou alternativement en dedans et en dehors » (*loc. cit.*, p. 14).

La seconde erreur, moins grave et moins commune, serait de regarder comme saine une articulation positivement soudée. Il arrive quelquefois, en effet, qu'un chirurgien inattentif croit percevoir de la mobilité au coude ou au genou, tandis que les mouvements se passent en réalité dans l'épaule et dans la hanche. Fixer solidement le bras ou la cuisse, puis agir sur l'avant-bras ou la jambe, telles sont les simples indications qui garantiront une pareille faute.

Faut-il partager ici l'opinion de M. Vincent Duval qui pense que, dans l'ankylose incomplète, il y a toujours possibilité d'imprimer, dans le sens de la flexion, quelques mouvements souvent, à la vérité, très-obscurs? L'expérience consommée de cet orthopédiste a le droit de nous persuader, et, théoriquement, nous avons peine à imaginer qu'il n'y ait pas quelque nuance, si légère qu'on la suppose, entre l'effet d'une adhérence osseuse, définitive, immuable, et l'effet d'une simple rigidité des muscles et des ligaments qui peuvent s'ossifier eux-mêmes, je le sais, mais qui conservent toujours, au sein de leur métamorphose, quelque chose de leurs propriétés primitives.

La mobilité bien constatée, on n'aura pas encore tout fait pour le diagnostic; car, dans cette soudure des extrémités, qui s'opère par l'intermédiaire de la synoviale ou d'une fausse membrane, ou par du sang qui s'organise, soudure que M. Vidal propose de nommer *mem-*

braneuse, il peut arriver que les adhérences formées par la lymphe plastique ne soient que partielles, et que l'articulation conserve encore de la mobilité.

C'est principalement sur l'état de tension ou de relâchement des muscles fléchisseurs que l'on devra diriger les investigations. Dans les sept observations citées dans la thèse de M. Théophile Duval, on note avec soin la saillie et la rénitence des tendons des muscles biceps, demi-tendineux et demi-membraneux, surtout quand on cherchait à étendre la jambe sur la cuisse. Ce caractère est excellent pour faire reconnaître la flexion permanente musculaire du genou. Ce même principe est applicable à la flexion du coude.

Quant aux bruits de craquement et de crépitation qui se font entendre dans les tentatives que l'on exécute pour étendre les membres, ils résultent de l'allongement des ligaments et du frottement des faces articulaires dépourvues de synovie, et ils cessent à mesure que cette humeur, sécrétée en plus grande quantité, lubrifie les surfaces, et que les ligaments cèdent et s'allongent (Boyer). On se gardera donc de les confondre avec ce bruit de râpe ou de faïence qui décèle une destruction totale des cartilages, et qui rend l'ankylose complète la terminaison la plus désirable.

Signes commémoratifs.— Une fracture a frappé l'os de la cuisse ou du bras à la partie moyenne, et le séjour trop prolongé du membre dans l'appareil a déterminé la roideur des ligaments et l'engorgement des parties molles ; il n'y a pas d'ankylose complète. Dans l'espèce nous trouverons rarement une flexion de l'articulation, si ce n'est au coude, les moyens contentifs appliqués au membre inférieur le maintenant toujours dans l'extension.

Mais si la fracture avoisine l'articulation ou pénètre dans son intérieur, la roideur sera plus absolue, et dans le dernier cas l'ankylose est définitive. L'opinion de M. J.-L. Petit sur l'effusion du suc osseux, réfutée par Boyer, a été remise en honneur par M. le professeur J. Cloquet : « Bien que cette opinion, dit-il, ne s'accorde pas avec l'idée qu'on s'est géné-

ralement formée aujourd'hui de la consolidation des fractures, cependant elle repose sur l'observation; la consolidation vicieuse des extrémités articulaires fracturées présente en effet assez souvent des espèces de végétations osseuses qui s'étendent entre les surfaces articulaires et aux environs, gênent ou empêchent même entièrement leurs mouvements, et produisent l'ankylose. Dans ce cas, outre la difformité du col et les changements de rapport que peuvent avoir éprouvés les surfaces articulaires, on trouve encore, comme cause de l'ankylose, l'inflammation adhésive de la membrane synoviale produite par le sang qui s'épanche constamment dans sa cavité, et la roideur, le gonflement des ligaments qui participent à cette inflammation. » Une plaie pénétrante de l'articulation, causée par des projectiles de guerre, ou par une arme blanche, est suivie souvent encore de résultats aussi malheureux. J'ajouterai que ces ankyloses intra-cupsulaires peuvent acquérir une solidité si grande qu'elles résistent mieux que les parties saines aux violences extérieures, de la même manière que le cal ordinaire. Ravaton raconte l'histoire d'un cuirassier qui reçut un coup de pointe de sabre à la partie supérieure externe de la jambe droite, pénétrant dans l'articulation. Il fut porté et guéri dans les hôpitaux ambulants. L'os de la cuisse et celui de la jambe s'étaient ankylosés par le peu d'attention qu'on eut sans doute de mouvoir l'extrémité. Ce cuirassier, qui ne marchait que fort difficilement, s'étant trouvé dans une bagarre où l'on s'égorgeait, voulant se retirer précipitamment, tomba sur le tranchant d'une marche, qui lui fractura la rotule en travers et lui releva toutes les chairs, y compris la moitié de la rotule, jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. Le singulier de cette chute, c'est que les condyles du fémur furent détachés, pendant que le cal, qui avait uni les mêmes condyles, résista. Il fut porté dans l'instant à l'hôpital de Landau, et on lui amputa la cuisse une demi-heure après. On conserve les os de la cuisse et de la jambe ankylosés, et la rotule fracturée dans son milieu, soutenue en place par son tendon, et les condyles du fémur séparés (*Chirurgie d'armée*, p. 523).

A la suite de luxations non réduites, ou incomplétement réduites,

ou réduites entièrement, des ankyloses extra-capsulaires peuvent survenir, et même l'inflammation adhésive de la membrane synoviale se surajouter quelquefois à la roideur et à la tension des ligaments.

Nous avons déjà parlé des tumeurs blanches; nous n'y reviendrons pas : disons pourtant que c'est une des causes les plus communes de la flexion permanente du genou, pour lequel cette maladie affecte une triste prédilection; et que le membre, délivré des symptômes les plus aigus conserve le vestige souvent ineffaçable du mal qui vient de sévir. Dans ce cas, dit Boyer, l'immobilité est si parfaite qu'on serait porté à croire qu'elle dépend de l'intime union des surfaces articulaires entre elles; mais cette union suppose la destruction des cartil ges qui couvrent ces surfaces, et le développement sur les extrémités des os de bourgeons charnus, à la faveur desquels ces extrémités se soudent ensemble, à la manière des fragments d'un os fracturé: de tels effets sont rares dans les tumeurs blanches, et, lorsqu'ils ont lieu, ce n'est jamais que dans un degré extrêmement avancé de la maladie. Outre la rigidité des muscles on a encore invoqué la tension et la roideur des ligaments, provoqués par le gonflement dont les extrémités articulaires deviennent souvent le siége, et qui serrent tellement ces extrémités les unes contre les autres qu'ils les empêchent de se mouvoir.

Chez un individu goutteux, qui serait affecté de la flexion permanente qui nous occupe, l'articulation pourrait être saine, et son immobilité résulter d'incrustations tophacées blanches, friables, d'un aspect crayeux ou soyeux, et contenant beaucoup de phosphate calcaire.

L'ankylose angulaire du coude et du genou sera fausse ou incomplète à la suite des grands abcès, de la gangrène ou des brûlures profondes qui font adhérer les tendons à leurs gaînes, et par conséquent elle pourra céder aux secours de l'art. Mais si les tendons dépouillés du tissu cellulaire qui les environne se sont exfoliés et ont subi une dégradation extrême, les mouvements dépendants de l'action des muscles assujettis à ces tendons sont abolis pour jamais.

Nous ne nous arrêterons pas à l'énumération des tumeurs de nature

variable, qui peuvent se développer aux environs des articulations et gêner leurs mouvements. On comprend dans ce cas la cause de la flexion permanente, et l'indication thérapeutique est évidente.

La simple rétraction musculaire, indépendante de toute lésion intra-capsulaire et ligamenteuse, est occasionnée par bien des causes différentes; on cite pourtant ces fakirs de l'Inde, qui gardent pendant des années entières la même posture, et qui se trouvent condamnés par l'ankylose à une adoration perpétuelle de leurs divinités.

Le rhumatisme musculaire est une source réelle de rétraction; viennent ensuite les névralgies, surtout la sciatique, puis les paralysies qui apportent aussi leur tribut à la production de cette infirmité.

M. Vidal de Cassis signale une cause peu connue, dit-il, de ces rétractions, c'est la faiblesse de certains muscles relativement à leurs antagonistes. Si des habitudes, des professions, viennent augmenter la puissance des fléchisseurs, il y aura bien plus de chance pour la production des rétractions (*Traité de pathol. ext.*, t. II, p. 445).

Enfin, ces rétractions peuvent être congénitales, et subir alors les nombreuses explications qu'on a voulu donner de leur présence, soit qu'on les attribue, avec Ambroise Paré et M. Martin, à des pressions opérées par les parois de l'utérus, opinion défendue par M. le professeur Cruveilhier (1), soit qu'on accorde au système nerveux une grande part dans la production de ces accidents, comme le veulent M. Delpech et Guérin; soit enfin que le développement irrégulier d'une articulation amène ces difformités, et c'est la théorie du célèbre Scarpa.

---

(1) M. Bouvier a présenté à l'Académie de médecine un fœtus de sept mois présentant des contractures musculaires nombreuses, et qu'il rapporte à des pressions exercées en différents sens sur les différentes sections des membres. Cette opinion, ajoute cet habile chirurgien, acquiert une nouvelle force lorsqu'on rapproche ce fait de celui qui a été publié par M. le professeur Cruveilhier. On y trouve, en effet, comme dans celui-ci, la flexion exagérée des cuisses avec le renversement des jambes dans le sens de l'extension, la pression des extrémités des pieds par la mâchoire inférieure, la gêne des mouvements des membres supérieurs, etc., etc. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II, p. 702).

Quoi qu'il en soit, et nous sommes ennemi de toute opinion exclusive, ces rétractions musculaires qui naguère encore faisaient le désespoir des malades et contre lesquelles le chirurgien avouait son impuissance, peuvent toutes disparaître sous le ténotome des Stromeyer, des Dieffenbach, des Vincent Duval, des Bouvier, des J. Guérin, et de tant d'autres habiles orthopédistes qui ont acquis une nouvelle couronne à la chirurgie moderne.

Traitement. — Nous le diviserons en deux parties : la première comprendra les moyens capables de triompher de la rigidité musculaire et ligamenteuse; nous retracerons dans la seconde ce qu'il est possible de tenter pour la cure de l'ankylose intra-capsulaire.

Traitement de la flexion permanente et ligamenteuse du coude et du genou. — Il ne peut être le même pour tous les cas. En tout, il faut remonter à la cause du mal. On corrigera le défaut d'équilibre entre deux puissances musculaires par l'exercice de la partie faible et par des applications toniques. Le rhumatisme et les diverses inflammations réclament les moyens appropriés, tels que sangsues, ventouses scarifiées, topiques émollients, bains de son, de gélatine. En cas de spasme, on se trouverait bien des antispasmodiques, des douches, des onctions laudanisées.

Pour les cas les plus ordinaires, on conseille partout les bains et les douches avec addition d'une certaine quantité d'hydrochlorate de soude ou d'ammoniaque, les eaux de Barèges et de Bourbonne. On fait suivre ces applications par des frictions sur l'articulation et sur le corps des muscles avec de l'huile d'olive chaude, et l'on réitère ces moyens deux ou trois fois par jour. Lorsque par ce traitement on aura rappelé la sécrétion de la synovie sur les surfaces articulaires et dans les capsules synoviales des tendons, on commencera à faire exécuter quelques mouvements à la partie.

Les irrigations continues d'eau froide, surtout dans le cas de flexion par une tumeur blanche, ont été suivies de succès. M. le professeur Gerdy, traita en 1835, par l'irrigation, une jeune fille affectée de tu-

meur blanche du genou. La maladie avait fait de tels progrès, que les ligaments de l'articulation étaient ramollis, et les mouvements n'étaient plus possibles dans aucun sens. Sous l'influence de l'eau froide, les liens articulaires se raffermirent, le volume du genou diminua considérablement; la station et la progression, peu prolongées, il est vrai, s'exécutaient déjà. Enlevée alors à son observation, il ne doute pas que la malade n'ait recouvré plus tard l'exercice normal de son genou (Ichon, *De l'irrigation d'eau froide, etc.;* thèse, 1836, n. 273).

Quand ces tentatives sont infructueuses, et même quand on a obtenu de l'amélioration, il faut avoir recours à des agents mécaniques, dont l'action soit douce et permanente, et qui tendront à redresser le coude ou le genou ankylosés dans la flexion. Je ne puis faire ici l'histoire de toutes les machines inventées depuis plusieurs siècles; en commençant par les poids et les appareils de Fabrice de Hilden, en finissant par l'attelle mécanique de M. Stromeyer, et par tous les moyens orthopédiques divers en usage dans les établissements spéciaux. C'est au chirurgien à créer lui-même ces puissances, et à les adapter suivant ses besoins, suivant les indications particulières. Il faut de la persévérance et du temps, et se bien persuader que la continuité d'action fait plus que son intensité.

Maintenant je suppose que tout a échoué, frictions, bains, douches, irrigations, appareils mécaniques, il reste encore une espérance au malade, et le chirurgien devra se réfugier dans son *ultima ratio*: je veux parler de la section des tendons du coude et du jarret.

Ici surgit une question de priorité. Le 13 février 1837, M. Vincent Duval pratique la section des tendons des muscles biceps, demi-tendineux et demi-membraneux (c'est du moins la date la plus reculée qui soit indiquée parmi les sept observations qui se trouvent dans la thèse de son frère, M. Théophile Duval), et voilà que, dans le même mois et la même année, M. Lutens, d'Anvers, emploie pour la même maladie une opération analogue, dont le procédé diffère par quelques points. Bien plus, M. Stromeyer, dans un ouvrage publié en 1838,

cite plusieurs observations de sections des tendons du jarret dont une remonte au mois de février 1836. M. Dieffenbach avait pratiqué la même opération à une époque encore antérieure à celle-là. Enfin Michaelis, vingt ans auparavant, faisait la section partielle des fléchisseurs du genou dans les flexions permanentes de cette articulation, et proposait de couper en partie le tendon du biceps brachial dans la flexion du coude. Il n'a pas décrit son procédé opératoire (Bouvier, *Mémoire sur la section du tendon d'Achille*, 1838, pag. 10). Je n'aurais pas amené un tel rapprochement, qui importe peu d'ailleurs, si M. Théophile Duval eût fait mention de ces faits, et se fût expliqué sur cette coïncidence; car il ne devait pas ignorer l'observation de M. Lutens insérée dans la *Gazette médicale* du 10 mars 1836, encore moins les observations de Michaelis.

Procédé de M. Lutens. — Un bistouri droit est glissé à plat sous le tendon du demi-tendineux, à deux travers de doigt au-dessus de son attache inférieure, et on incise d'un seul trait le tendon, l'aponévrose fémorale et la peau. En dehors, on pratique une incision horizontale au-dessus du condyle externe, et en sens opposé à la direction des fibres des muscles biceps; l'aponévrose qui l'enveloppe et qui lui forme une gaîne est largement débridée, de manière à mettre ce muscle à nu.

Les inconvénients de ce procédé se trouvent suffisamment indiqués par la lecture du procédé suivant; je me dispenserai d'en faire la censure.

Procédé de M. Vincent Duval. — On fait coucher le malade sur le ventre, sur une table ou un lit recouverts d'un matelas; un aide porte la jambe le plus possible dans l'extension, et l'opérateur introduit le ténotome à la partie antérieure des tendons qu'il veut diviser; il coupe d'abord le plus tendu : c'est ordinairement le biceps crural. L'instrument est introduit de dedans en dehors, c'est-à-dire du creux du jarret en dehors, et la section s'en fait par une simple piqûre sous la peau,

qu'il faut bien se garder de diviser largement, non plus que l'aponévrose. Quand ce tendon est coupé, on introduit de nouveau l'instrument au bord externe du tendon du demi-tendineux, que l'on coupe, ainsi que le tendon du demi-membraneux, sans faire sortir l'instrument de la petite incision ; et, comme on l'avait fait pour le premier tendon, on coupe d'avant en arrière, en conservant intactes la peau et l'aponévrose.

Aussitôt que la section des tendons de ces trois muscles est terminée, la jambe se trouve allongée de plusieurs pouces : une machine extensive fait le reste, et cela dans l'espace de quinze à vingt jours. Pendant les premiers jours qui suivent l'opération, l'extension fait des progrès rapides ; mais ensuite la roideur des parties ligamenteuses et fibreuses oppose une résistance assez forte, ainsi que les déformations des parties qui constituent l'articulation.

M. le professeur Velpeau a pratiqué déjà plusieurs fois la même opération, et par un procédé qui lui est propre. Comme il se trouve inséré dans la nouvelle édition de son excellent *Traité de médecine opératoire*, qui sera bientôt entre les mains de tout le monde, nous ne voulons pas le reproduire ici.

Enfin, M. le docteur Bouvier vient d'obtenir les plus beaux résultats par ces mêmes moyens chirurgicaux chez un enfant de treize ans, affecté d'une rétraction du genou du côté droit existant depuis trois années, et déterminée par des abcès scrofuleux qui s'étaient formés au voisinage de cette articulation. La section du demi-tendineux et d'une portion du demi-membraneux, suivie de l'application d'un appareil mécanique, a suffi pour produire en trois semaines le redressement de la jambe, bien qu'elle formât avec la cuisse un angle presque droit. Nous avons vu dernièrement le malade marcher avec la plus grande facilité, et imprimer à son membre les mouvements de flexion et d'extension dans toute leur plénitude.

Pourtant le bienfait restait inachevé, car le pauvre enfant portait en même temps une fausse ankylose du coude du même côté, conséquence de la même affection strumeuse. M. Bouvier, appliquant au

coude ce qu'il venait de faire pour le genou, voulut tenter, le premier, la section du tendon du biceps déjà réputée possible par un grand nombre de praticiens : voici de quelle manière il y procéda, le 9 juillet 1839.

Procédé de M. Bouvier pour la section du tendon du biceps brachial. — L'avant-bras droit formait avec le bras un angle de 110 degrés dans l'extension forcée, et de 60 degrés dans la flexion. M. Bouvier plongea au côté interne du tendon du biceps un ténotome très-étroit qu'il fit glisser entre la peau et le tendon, qu'il divisa ensuite d'avant en arrière en tournant le tranchant de son côté; aucune veine importante ne fut ouverte ; on s'était assuré auparavant de la situation des veines médianes, et l'on avait opéré au-dessus du point où elles soulevaient la peau. Les suites de cette légère opération ont été très-simples : la piqûre extérieure fut fermée le lendemain ; un peu d'air et de sang épanchés sous la peau furent résorbés en quelques jours, et il ne se manifesta aucune espèce d'inflammation. L'avant-bras put être ramené dès le troisième jour à un angle de 140 degrés, et, quinze jours plus tard, l'action de l'appareil l'avait complétement redressé.

Tels sont les faits très-dignes d'attention qui signalent une ère nouvelle dans la chirurgie moderne. L'innocuité bien constatée de ces opérations, le peu de douleur que le malade en ressent, les avantages immédiats qui les suivent, feront sans doute préférer ces moyens simples à tant d'autres puissances mécaniques dont l'action est si lente et souvent si infructueuse, et qui finissent par jeter le découragement dans le cœur du malade et du médecin. Nous ne prétendons pas cependant imposer la section des tendons à tous les cas de flexion permanente musculaire ; il est bon de tenter d'abord quelques-uns des agents que nous avons sommairement énumérés plus haut ; mais quand on a bien constaté leur insuffisance, il faut en venir à la ténotomie : c'est la dernière planche de salut.

On a étudié, dans ces derniers temps, le mode de cicatrisation des tendons. M. Bouvier a présenté à l'Académie de médecine le résultat

de deux expériences qu'il a faites afin de déterminer : 1° dans quelle limite l'écartement immédiat des bouts d'un tendon divisé peut ne pas empêcher leur réunion par un tissu intermédiaire ; 2° jusqu'à quel point ce tissu nouveau se rapproche, après un certain temps, du tissu tendineux lui-même. Les cicatrices tendineuses qu'il met sous les yeux de l'Académie proviennent, l'une d'un cheval auquel M. Bouley jeune avait réséqué, deux mois avant qu'il ne fût abattu, une portion du tendon perforant de l'un des membres antérieurs ; l'autre, d'un chien tué six mois après la section du tendon extenseur du pied : toutes deux ont environ *deux pouces et demi* de longueur. Celle du cheval offre une substance grisâtre, serrée, à fibres irrégulières et peu apparentes, qui tranche avec les faisceaux nacrés du tendon. La cicatrice du chien présente des fibres longitudinales plus fixes et autrement disposées que celles du tendon, dont elles sont encore très-distinctes (*Bulletin de l'Acad.*, tom. II, p. 703).

Quel est maintenant le mécanisme de la réunion des deux bouts du tendon divisé ? Les anciens et J.-L. Petit l'expliquaient par un épanchement de lymphe plastique coagulable, et Bichat, par une théorie où le tissu cellulaire jouait le principal rôle. Les recherches de M. Bouvier vont encore nous éclairer à cet égard. Ce chirurgien a démontré, par de nombreuses expériences sur les animaux, que la formation du tendon est due à ce que le tissu cellulaire ambiant, d'abord converti en un canal à parois contiguës, se change peu à peu en un cordon solide de substance fibreuse, qui, sans être exactement de la même nature que le tendon qu'il supplée, s'est montré, dans les cas connus, parfaitement apte à en remplir les fonctions.

« Deux causes, dit-il, concourent à l'union intime de ce cordon avec les deux bouts du tendon divisé : 1° l'adhérence naturelle des fibres celluleuses dont il procède avec la surface externe du tendon ; 2° l'adhésion accidentelle de ces fibres aux deux bouts, soit avec le tissu cellulaire contenu dans leur épaisseur, soit avec les fibres tendineuses elles-mêmes. C'est un phénomène comparable à la formation des cicatrices fibreuses de la portion charnue des muscles, des nerfs, des

artères, de la rotule, etc., etc. Mais ce qu'il y a ici de remarquable, c'est la force que cette cicatrice acquiert avec le temps. Sur plusieurs malades que j'ai revus plus ou moins longtemps après la section, cette force était telle, qu'on ne reconnaissait que très-difficilement au tact le lieu où le tendon avait été divisé (*Mémoire sur la section du tendon d'Achille*, p. 31).

Du quinzième au vingtième jour, la substance intermédiaire aux deux bouts du tendon qui avait offert d'abord un certain gonflement s'affaisse au niveau des parties saines, et offre déjà assez de résistance pour se prêter à l'action musculaire et suffire aux fonctions du membre. Il faut néanmoins continuer l'usage des appareils jusqu'à ce que le membre soit ramené à sa rectitude normale.

C'est ici le lieu de dire quelques mots d'un nouveau moyen de redressement des membres par une machine de l'invention de M. Louvrier, du Doubs. Cet agent mécanique opère dans le même sens que les machines ordinaires; mais, au lieu de vaincre insensiblement la résistance de l'ankylose, son action est violente, instantanée, et, sans égard pour les cris de douleur des malades, ni pour les dislocations qui peuvent suivre un semblable procédé, le chirurgien ramène le membre fléchi à l'extension naturelle; puis le patient est mis dans un bain, et des cataplasmes sont placés sur l'articulation. Quelques succès, dit-on, décidèrent M. Louvrier à faire connaître sa méthode. Nécessairement elle n'est applicable que dans certaines circonstances, et nous l'emploierions sans crainte s'il se présentait à nous des ankyloses angulaires déterminées par une simple adhérence des capsules synoviales, et cela par analogie. On sait, en effet, que dans certaines ankyloses une cause accidentelle, une chute, ont rendu à des membres fléchis ou immobiles dans l'extension leurs mouvements naturels. On cite partout le fait de Job à Meckren, touchant un homme qui fut guéri d'une ankylose au coude par une chute sur l'avant-bras. Depuis, M. Cazenave, de Bordeaux, a rapporté deux observations du même genre, une pour le coude, une autre pour le genou, qui furent suivies du même résultat par des accidents semblables (*Journal des connais-*

sances médico-chirurgicales, 1837, p. 199). Mais comment reconnaître une ankylose membraneuse?

Quant aux flexions permanentes qui résultent de brûlures, l'ablation des brides par incision ou même par résection, et l'emploi des émollients longtemps prolongés sur la partie, tel est le traitement qui maintes fois a rendu au coude et au genou leur souplesse naturelle. Les observations de ce genre ne manquent pas dans les auteurs; tel est le fait très-intéressant de cicatrices, suite de brûlures au bras, traitées par des incisions et des pansements méthodiques par M. Bérard jeune, et qu'on peut lire dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales* pour 1835.

Traitement de la flexion permanente du coude et du genou produite par l'ankylose. — Nous dirons ici quelques mots du traitement prophylactique. A la suite de fractures voisines de l'articulation, on fera exécuter pendant le traitement de légers mouvements aux extrémités articulaires, et l'on doit veiller soi-même à l'accomplissement de cette pratique importante. Il arrive souvent en effet que le malade, par pusillanimité, néglige ou exécute mal ces mouvements. Il ne faut pas les porter au delà de ce que permet la prudence, ni s'effrayer du craquement particulier qui signale les premières tentatives, et qui est l'effet du frottement occasionné par la sécheresse des gaînes tendineuses et des surfaces articulaires.

Un autre plan de conduite doit être tracé, quand il s'agit d'une carie des extrémités osseuses, et quand l'adhérence définitive semble une terminaison favorable. On placera le membre dans un appareil à fracture avec toutes les conditions de l'immobilité, et l'on cherchera autant qu'il sera possible à déterminer l'ankylose du coude dans la flexion à angle droit, et celle du genou dans l'extension.

Si nous abordons maintenant le traitement curatif de l'ankylose intra-capsulaire, et que nous consultions les auteurs, nous les trouvons tous muets à ce chapitre. Ce n'est qu'en 1827 qu'un chirurgien américain, M. Barton, de Philadelphie, eut la pensée hardie et ingénieuse,

pour une ankylose de l'articulation coxo-fémorale, de découvrir le col du fémur et d'en opérer la division : une fausse articulation prit naissance, et l'opération eut le plus beau succès. M. le professeur Sanson, qui rapporte fidèlement l'observation dans l'excellent travail que nous avons cité plusieurs fois, y ajoute quelques réflexions pleines de sagesse et de mesure; il croit que la prudence et la raison ne permettent d'employer un remède qui fait courir au malade le risque de perdre la vie qu'autant que la maladie contre laquelle on l'emploie est elle même mortelle. Cette censure, partie d'une plume imposante, n'a pas découragé le chirurgien étranger, et je trouve dans la *Gazette médicale* de l'année dernière une opération du même genre, à laquelle se rattache encore le nom de M. Barton. Comme elle rentre entièrement dans mon sujet, je cède à l'envie de l'insérer dans ma thèse avec tous ses détails, qui ne manquent pas d'un vif intérêt.

OBSERVATION.

Traitement d'une ankylose angulaire du genou par une section de l'extrémité inférieure du fémur. Guérison.

M. Seeman Daas, docteur médecin, à la suite d'une inflammation suppurative du genou qui détruisit la membrane synoviale, les ligaments et les cartilages, fut atteint, à l'âge de neuf ans, d'une ankylose complète, dans laquelle le tibia, le fémur et la rotule avaient acquis des adhérences organiques solides entre elles. La jambe était fléchie à angle droit sur la cuisse.

S'étant confié à M. Barton, de Philadelphie, celui-ci pratiqua l'opération ainsi qu'il suit, le 27 juin 1835:

On pratique deux incisions sur le fémur, immédiatement au-dessus de la rotule; la première commence au bord antérieur du condyle fémoral externe, et se termine au côté interne, en passant obliquement sur la face antérieure de la cuisse; la seconde commence aussi sur le côté externe à deux pouces et demi au-dessus de la première, tra-

verse pareillement la face antérieure de la cuisse, et se termine au côté opposé, en se réunissant à angle aigu avec la première. Ces incisions ont intéressé les téguments, les tendons des muscles extenseurs de la jambe à son insertion à la rotule, quelques fibres des muscles droit et crural, une grande partie du vaste interne et une portion du vaste externe. Il en est résulté un lambeau triangulaire composé des parties précédentes près des condyles, qui a été disséqué du sommet à la base.

On dissèque les parties molles au côté externe de l'os, en allant de la base du lambeau vers le jarret, et en portant le bistouri autour de la circonférence de l'os, de manière à faire un espace suffisant pour le passage d'une scie. Le lambeau est alors renversé de côté, et l'on scie facilement une tranche triangulaire du fémur, comme un coin, à l'aide d'une petite scie étroite. Ce coin de l'os ne comprend pas tout le diamètre du fémur; quelques lignes de la couche postérieure du cylindre osseux sont restées intactes; en inclinant doucement la jambe en arrière, cette couche osseuse a cédé, et la solution a été complète. Ce mode de division du fémur a été exécuté à dessein dans le triple but de ne pas léser l'artère poplitée par l'action de la scie, de prévenir la réunion de l'os, et de garantir les vaisseaux poplités du travail suppuratif, en attendant que la lamelle postérieure soit résorbée. Aucun vaisseau n'a dû être lié. L'opération n'a duré que cinq minutes; on panse en appliquant exactement le lambeau sur la plaie; on met un léger appareil par-dessus. Le membre est placé sur un plan incliné, ayant un angle pareil à celui qu'offrait le membre avant l'opération. On le maintient dans cette position jusqu'à ce qu'on croie que les aspérités de la lamelle osseuse fracturée soient arrondies et devenues incapables de blesser l'artère par l'allongement du membre; on élargit alors petit à petit l'angle du plan incliné, et on finit par mettre le membre en ligne droite; on le fixe dans cette position à l'aide d'un appareil à fracture.

Durant le traitement, on fait grande attention aux vaisseaux popli-

tés, en évitant toute espèce de violence et même de pression au jarret; on enveloppe la plaie de coton cardé. Au bout de deux mois, la plaie est cicatrisée; on tient le membre en appareil pendant deux autres mois. Après le quatrième mois de l'opération, le malade se lève et se tient debout sur les deux pieds; les deux talons touchent également sur le sol, bien qu'un léger angle eût été laissé à dessein au genou, afin que dans la démarche il ne fût pas obligé de porter le genou en dehors, ainsi que cela arrive lorsque cette articulation est ankylosée en ligne droite. Le 19 octobre, le malade retourne fort satisfait dans sa province reprendre le service de sa clientèle. Il a continué pendant longtemps à faire usage d'une attelle pour aider l'action du membre, et d'une béquille ou canne. Son état s'est amélioré de plus en plus, et le membre a recouvré la plupart de ses usages.

Le 6 novembre 1837, le médecin opéré écrivait à M. Barton : « Depuis le mois de janvier je marche très-bien; je vaque à mes affaires de clientèle; je monte à cheval, et je fais quelquefois trente à cinquante milles par jour sans me fatiguer. Je marche sans canne ni autre secours; toute la plante de mes pieds touche le sol; je ne boite qu'à peine. Le pied et la jambe ont considérablement pris de volume, de manière à égaler l'autre membre.

« Il est certain, ajoute l'auteur, que si le tibia et le fémur eussent pu être divisés à l'endroit de l'articulation naturelle, ce point aurait dû être préféré par l'opérateur. Mais le volume des condyles et l'adhérence de la rotule s'y sont opposés; l'étendue qu'il aurait fallu donner aux incisions aurait été trop considérable, et d'ailleurs, là, l'artère poplitée touchant les condyles, l'opération n'aurait pas été aussi sûre. »

Quels commentaires pouvons-nous joindre à cette nouvelle tentative si étrange et pourtant si heureuse? Le jugement que M. le professeur Sanson a porté sur la première opération de ce genre s'applique entièrement à celle-ci, et, malgré tout notre enthousiasme pour une victoire si belle, nous croyons que personne n'osera courir les chances d'une semblable gloire. On applaudira tant que le succès viendra jus-

tifier la témérité du chirurgien d'Amérique; mais un seul revers éteindrait son auréole.

II.

Des causes de la néphrite, et particulièrement de la néphrite granuleuse.

Dans sa monographie encore inachevée sur les maladies des reins, M. Rayer a établi trois groupes de phlegmasies rénales fondées sur leur siége, et dans ces groupes, il a distingué de nombreuses espèces, soit, comme il le dit lui-même, d'après la nature des causes qui les produisent, soit d'après la nature particulière de la maladie. Je les reproduis ici pour éviter la confusion des mots ou des choses.

Ier GROUPE. — *Néphrite, ou inflammation des substances corticales ou tubuleuses des reins.*

Ce groupe comprend : 1° la néphrite simple, 2° la néphrite par poisons morbides, 3° la néphrite arthritique, 4° la néphrite albumineuse.

IIe GROUPE. — *Pyélite, ou inflammation du bassinet et des calices.*

Les principales espèces de ce groupe sont : 1° la pyélite simple, 2° la pyélite blennorrhagique, 3° la pyélite calculeuse, 4° la pyélite vermineuse.

IIIe GROUPE. — *Périnéphrite, ou inflammation des membranes celluleuse et fibreuse extérieures des reins, ou du tissu cellulaire graisseux qui les enveloppe.*

Notre question ne portant que sur l'étiologie de la néphrite, et étant conçue de manière à nous laisser une certaine latitude dans la manière

de la comprendre, nous nous bornerons à faire l'histoire de la néphrite simple et de la néphrite granuleuse quant à leurs causes. Nous ne pouvons en effet nous arrêter aux subdivisions dont les noms seuls de *blennorrhagique*, de *celluleuse*, de *vermineuse*, d'*arthritique*, etc., etc., indiquent suffisamment la source. Relativement à la pyélite simple, nous la passerons également sous silence, parce que son histoire appartient tout entière à M. Rayer, dont les travaux sont inédits, et nous aurions mauvaise grâce et mauvais succès en voulant précéder un tel maître. Enfin nous ne dirons rien de la périnéphrite, qui nous semble en dehors de la question.

Causes de la néphrite simple. — M. le professeur Chomel, dans un travail sur la néphrite inséré dans le tome Ier *des Archives* pour 1837, assure que la néphrite spontanée est assez rare. D'après le médecin de l'Hôtel-Dieu, dans l'immense majorité des cas, l'inflammation des reins reconnaît pour cause la présence de calculs, et quand ces corps étrangers ne sont pas pris sur le fait, la dilatation des bassinets et des uretères vient encore témoigner de leur passage.

La néphrite traumatique reconnaît pour causes des contusions dans la région lombaire, ou des commotions, ou même de violents efforts musculaires des parois abdominales.

Tous les âges peuvent en être frappés, mais spécialement l'âge adulte; à peine trouve-t-on quelques observations de néphrite chez les nouveau-nés : c'est de cette maladie que Fabrice de Hilden perdit son fils âgé de sept ans. « Si les néphrites simples sont plus communes à un âge avancé qu'à toute autre époque de la vie, dit M. Rayer, l'explication de ce fait est donnée par une plus grande fréquence, à cet âge, des rétrécissements de l'urèthre, de l'engorgement de la prostate, des maladies de l'utérus et de ses annexes, de la cystite chronique, des maladies cérébro-spinales avec paralysie, affections qui entraînent souvent la rétention de l'urine ou son excrétion incomplète » (*Traité des maladies des reins*, tom. Ier, p. 297).

On a dit que le tempérament sanguin et bilieux prédisposait à cette maladie.

L'abus des substances alcooliques, les cantharides, le nitre, l'huile essentielle de térébenthine, quelques substances âcres, les diurétiques à haute dose, sont autant de causes depuis longtemps signalées.

Le froid humide, surtout quand il vient à saisir un corps en sueur. Cette influence devient plus manifeste, selon M. Rayer, dans quelques cas où elle est favorisée par d'autres circonstances, et en particulier par une maladie des voies urinaires. C'est en effet une observation vulgaire de pratique que la fréquence des douleurs de reins, et même de véritables néphrites chez les individus atteints de rétrécissement du canal de l'urèthre, lorsqu'ils éprouvent accidentellement l'impression du froid et de l'humidité (*loc. cit.*, p. 296).

L'habitude de rester couché sur un lit de plumes et dans la supination entretient vers la région lombaire trop de chaleur, puis un afflux sanguin, et, par suite, la stase des liquides sécrétés, toutes circonstances nuisibles à l'intégrité des fonctions rénales.

Enfin on a admis des causes internes, telles que la suppression de la goutte, du rhumatisme, d'un exanthème, la métastase d'une fièvre, la pléthore.

Malgré l'opinion des anciens, il n'est pas bien avéré que le rein gauche soit plus exposé aux inflammations que le rein droit; ce qu'il y a de plus certain, c'est que ces organes exercent une influence sympathique l'un sur l'autre, mais cette influence n'est que passagère.

Quant aux climats, M. Rayer avoue qu'on s'est trop hâté de généraliser quelques observations particulières; et si l'on a prétendu que les affections des reins étaient plus fréquentes dans les pays froids et humides, on sait aussi qu'elles sont endémiques à l'île de France, sous les tropiques (*loc. cit.*, p. 299).

Causes de la néphrite granuleuse. — Pour arriver à des résultats fondés, nous avons analysé quarante-huit observations de maladies de Bright, dont vingt-neuf ont été prises dans les différents mémoires et

thèses publiés depuis quelques années; neuf sont tirées de l'ouvrage de M. Martin-Solon sur l'albuminurie, et nous devons dire que nous n'avons choisi que les cas où l'autopsie à vérifié le diagnostic; huit nous ont été confiées par l'obligeante amitié du docteur Barth, chef de clinique, agrégé de la Faculté, et deux enfin nous sont propres :

Ages de 10 à 20 ans	2	malades.
— de 20 à 30 —	11	—
— de 30 à 40 —	18	—
— de 40 à 50 —	7	—
— de 50 à 70 —	6	—
— de 70 à 80 —	4	—

De plus, MM. Constant et Sabatier ont recueilli et publié chacun trois observations de néphrite granuleuse sur des enfants de cinq à dix ans. On voit que l'homme n'est pas exempt de cette maladie à aucune période de son existence; seulement l'âge de trente à quarante ans semble y prédisposer davantage.

Sexe. — Sur quarante-huit malades, nous avons trouvé seize femmes. M. le docteur Tissot dit en avoir trouvé douze, sur trente-neuf observations analysées par lui. On voit que ces résultats sont à peu près les mêmes.

Professions. — Ici la méthode numérique est moins applicable. Cependant il est juste de dire qu'on voit prédominer toutes les professions qui exigent l'habitation d'un lieu bas et humide : tisserands, portiers, selliers, etc.; ou celles qui nécessitent la fréquentation des rivières, des marais, des égouts : blanchisseurs, mariniers, débardeurs, palefreniers, etc.

Causes occasionnelles. — Toutes les fois que les malades ont pu se rappeler exactement le commencement de l'affection hydropique, dit

M. Christison, ils se sont accordés à dire qu'elle leur était survenue peu de temps après s'être exposés au froid et à l'humidité, et quelques-uns l'ont attribuée à ce qu'ils avaient bu abondamment de l'eau froide ayant très-chaud. Ces mêmes causes, nous les retrouvons chez la plupart de nos quarante-huit malades; d'autres s'adonnaient à l'usage immodéré des boissons alcooliques; enfin presque tous confessaient une longue misère et de longues douleurs. M. Alfred Becquerel, interne à la Charité, pense qu'un régime par trop végétal est une cause de néphrite albumineuse.

Maladies concomitantes. — La phthisie pulmonaire a été constatée chez dix-sept de nos malades, et tous les auteurs s'accordent à reconnaître la fréquence de cette affection en compagnie de la maladie de Bright. M. Martin-Solon attribue ce fait à une simple coïncidence, et ne croit pas que les tubercules pulmonaires soient une cause prédisposante de l'albuminurie. Pour nous, nous répéterons avec M. le docteur Bureau : « Ne serait-il pas rationnel de penser que les mêmes influences favorisent le tubercule et l'affection des reins » (thèse, 1837)?

Les maladies du cœur ont sur le développement de l'albuminurie une action plus facile à démontrer, d'après M. Martin-Solon. Lorsque le sang revient difficilement au cœur, ou quand il en est chassé avec trop d'énergie par le ventricule gauche hypertrophié, la circulation des organes placés au-dessous du diaphragme est suffisamment modifiée pour qu'une hypérémie active ou passive ait lieu, et devienne la cause de l'albuminurie (*loc. cit.*, p. 209).

La syphilis constitutionnelle affectait trois malades seulement dans les quarante-huit observations dont nous avons parlé. MM. Blackall et Wells ont attribué à cette cause, et surtout à l'usage du mercure, le développement de la néphrite granuleuse. On est peu d'accord aujourd'hui sur cette proposition, et M. Martin-Solon reconnaît, au contraire, l'utilité des préparations mercurielles dans le traitement des maladies de cette nature.

La scarlatine a été regardée par William Wood comme une cause

spécifique de l'albuminurie : on peut aussi invoquer le refroidissement qui souvent, dans la convalescence de cette affection, détermine l'hydropisie.

Hérédité. — M. le docteur Constant a noté qu'un enfant de huit ans, mort de la néphrite granuleuse, était né d'un père aussi mort hydropique à l'âge de trente-six ans.

III.

Des analogies et des différences entre le pancréas et les glandes salivaires.

Analogies anatomiques. — Bordeu, Siébold, et d'autres anatomistes, ont désigné le pancréas sous le nom de *glande salivaire abdominale.*

Comme les glandes, le pancréas est entouré de parties qui, s'agitant continuellement, lui communiquent des secousses non interrompues. Ainsi l'artère aorte, la mésentérique supérieure, la splénique, exécutent sans cesse autour de lui leur systole et leur diastole; le duodénum et l'estomac, par leurs alternatives de réplétion et de vacuité, et leurs propres contractions, doivent exercer sur lui une influence mécanique, ce qui pourtant a été nié fortement par Bordeu; enfin le diaphragme, qui s'abaisse et s'élève tour à tour, lui imprime, sans doute, quelques mouvements obscurs. Des vaisseaux nombreux lui arrivent par un grand nombre de points, comme aux glandes salivaires; les artères viennent de l'hépatique, de la splénique et de la mésentérique supérieure; les veines vont se jeter dans les mésaraïque supérieure et splénique. Sous le point de vue de la structure, même couleur blanchâtre, même consistance, même disposition en lobules, qui se subdivisent eux-mêmes en granulations, dont la texture est tellement identique avec celle qui se trouve dans les grains glanduleux des glandes salivaires, que M. le professeur Cruveilhier affirme qu'il serait impossible de distinguer une

portion de ces dernières d'une portion de pancréas isolément présentée. Même aspect et même saveur après la coction ; absence de capsule fibreuse propre à l'une ou aux autres, mais lamelles fibreuses qui séparent les lobules et les granulations.

Différences. — Le pancréas diffère des glandes salivaires par sa forme, qui le distingue de toutes les autres glandes ; par son volume, qui est plus considérable que celui des glandes salivaires ; par son poids, qui offre la même priorité. Son conduit a bien une grande analogie de structure avec le canal parotidien ; mais il est moins dense, et, par une disposition unique dans l'économie, il est contenu tout entier dans l'épaisseur de la glande, et en sort pour percer immédiatement les parois du duodénum. Enfin, la dernière différence porte sur la source des agents nerveux qui proviennent du cerveau pour les glandes salivaires, et du plexus solaire pour la glande abdominale.

Analogies physiologiques. — Le travail intime qui se passe dans les granulations pancréatiques doit être présumé identique à celui qui s'opère dans les glandes salivaires, puisque la structure de ces organes est d'une parfaite similitude. Ce qui vient corroborer cette idée, c'est l'analogie de composition chimique entre le suc du pancréas et la salive. Voici, d'après M. Berzelius, à quelques nuances près, la composition de ces humeurs : eau, 992,9 ; matière animale particulière, 2.9 ; mucus, 1,4 ; chlorure de potassium et de sodium, 1,7 ; lactate de soude et matière animale, 0,9 ; soude, 2.

J'ai eu occasion de rencontrer deux cas de rétention du suc pancréatique, dit M. Cruveilhier. Le canal dilaté représentait une sorte de kyste séreux transparent : je le goûtai, il était légèrement salé. Ce suc pancréatique, soumis à l'analyse chimique par M. Barruel, a donné pour résultat un mucus très-pur. C'est même, m'a dit M. Barruel, le plus pur qu'il ait eu occasion d'examiner. Il jouit au plus haut degré de la propriété de rendre l'eau visqueuse, soit en la dissolvant, soit en

la solidifiant. Ce mucus contient de la soude libre, une trace de chlorure de sodium et une trace très-minime de phosphate de chaux (*Anat. descript.*, tom II, p. 597).

Différences. — On a parfaitement assigné le rôle du fluide salivaire en disant qu'il favorise le broiement et la division des aliments; qu'il aide leur déglutition et leur transformation en chyme; qu'il rend plus faciles les mouvements de la langue dans la parole et le chant (Magendie). Mais peut-on arriver à une explication aussi satisfaisante, quand il s'agit du suc pancréatique? D'abord, faisons remarquer combien peu est abondante la sécrétion de cette liqueur, en comparaison du flux énorme de la salive: Nuck et Lanzoni ont estimé qu'il se filtrait une livre de cette dernière dans l'espace de douze heures, et nous lisons, dans le *Précis de physiologie* de M. Magendie, que la quantité de suc pancréatique qu'on obtient en mettant à nu l'orifice du canal est si légère, que le plus souvent il en sort à peine une goutte en une demi-heure, et qu'on attend quelquefois plus longtemps avant d'en voir paraître. L'écoulement, au reste, n'en paraît pas plus rapide pendant la digestion; nouvelle différence, car personne n'ignore combien est augmentée la sécrétion salivaire par la présence d'aliments dans la cavité buccale. Sabatier dit qu'on a vu un soldat mouiller, en un repas fort court, plusieurs serviettes avec la salive que rendait un des tuyaux salivaires de Sténon, ouvert par une plaie devenue fistuleuse. L'action du fluide pancréatique sur la digestion est encore un mystère : sert-il à séparer le chyle des matières excrémentitielles, ou à tempérer l'âcreté de la bile, ou à délayer, ou à dissoudre le reste des aliments chymifiés, ou, comme le veulent MM. Tiedemann et Gmelin, à favoriser l'assimilation? Ce sont autant d'hypothèses plus ou moins vraisemblables, mais dont rien ne démontre encore la vérité.

Analogies et différences pathologiques. — Les travaux de M. Bigsby, en Angleterre, ceux plus satisfaisants de M. Mondière, en France, ont jeté quelque jour sur la pathologie du pancréas, jusqu'alors si obs-

cure, et ont démontré jusqu'à un certain point les sympathies qui peuvent exister entre la glande abdominale et les glandes salivaires : on a remarqué, en effet, que l'emploi exagéré du tabac ou du mercure, en provoquant une salivation abondante, avait éveillé la susceptibilité du pancréas. D'autres faits sont encore venus démontrer la solidarité de ces organes sécrétoires. Les lésions anatomiques sont assez nombreuses, quant à leurs variétés ; mais elles ont été jusqu'ici mal appréciées. Un symptôme étrange, insolite, vient-il à se montrer dans une affection nouvelle, les explications hasardées ne manquent pas, et tout ce qui semble inconnu, on s'efforce de le rattacher à un organe dont les fonctions ne sont pas définies. C'est ainsi que Dupuytren avait pensé que le pancréas pouvait bien fournir la matière évacuée par les personnes affectées de choléra.

Il y a donc beaucoup d'analogie entre les altérations physiques du pancréas et des glandes salivaires. Ainsi, les inflammations, les hypertrophies, les atrophies, les indurations, les dégénérescences squirrheuses, les productions calculeuses, sont des maladies qu'on observe de part et d'autre ; mais il faut noter de grandes différences entre les symptômes : faciles à saisir dans les glandes de la bouche, ils deviennent incertains et trompeurs dans la glande de l'abdomen. Ajoutons, enfin, que la position anatomique de la parotide, par exemple, et de son conduit, l'expose bien plus aux violences extérieures, et par suite aux plaies, aux ruptures, que le pancréas, protégé de toutes parts, et dont les blessures, quand elles arrivent, ne sont pas les accidents les plus formidables.

IV.

Comment reconnaître si l'huile d'olives a été falsifiée par l'huile d'œillette?

Les procédés mis en usage pour découvrir la sophistication de l'huile d'olives par l'huile d'œillette reposent tous sur certaines pro-

priétés inhérentes à la première, et qu'on ne retrouve pas, ou qui sont moins prononcés dans la seconde.

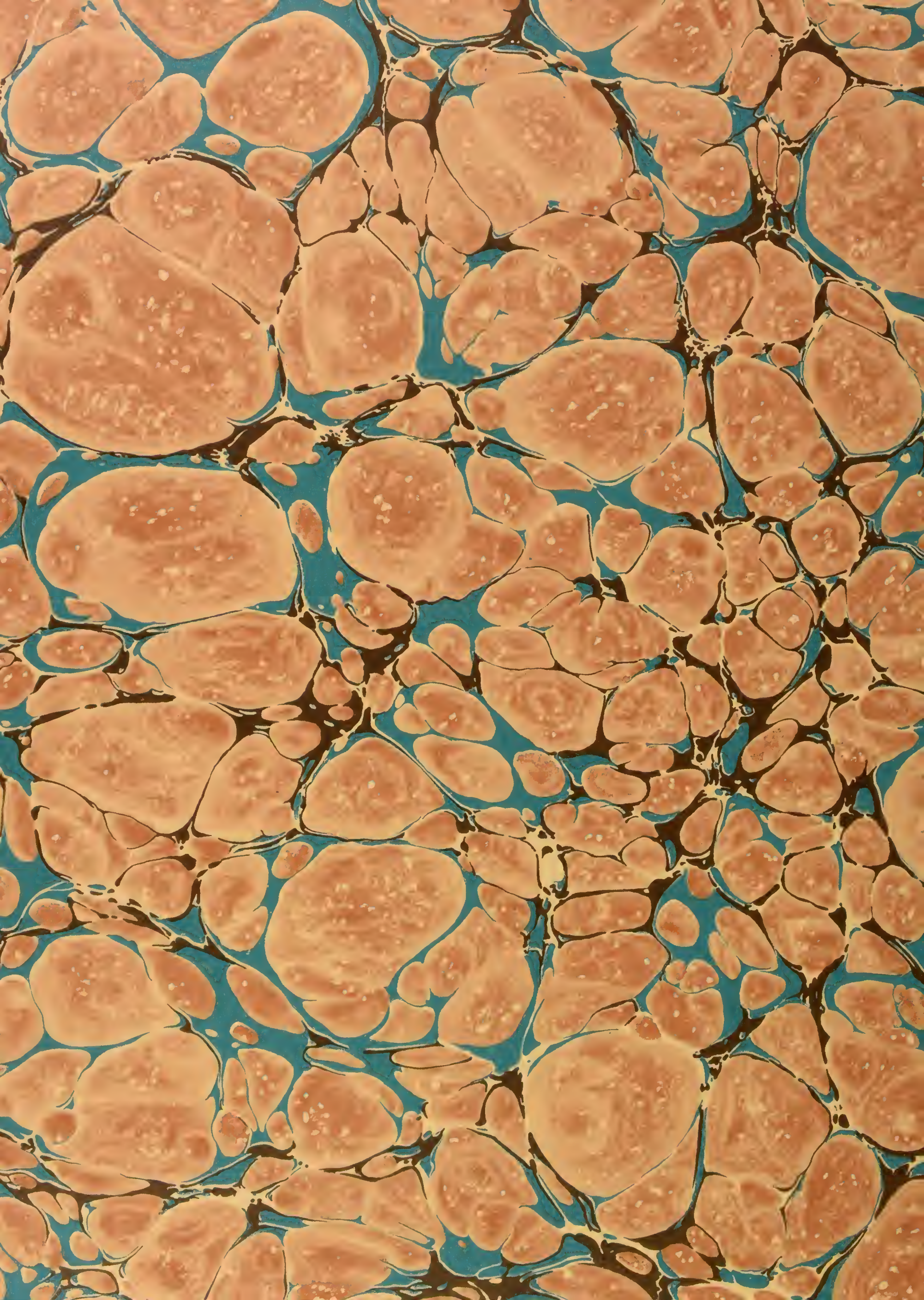
1° L'odeur, la saveur de l'huile d'olives, ne seront jamais confondues avec celles de l'huile d'œillette, pour peu qu'on soit exercé à ces sortes d'expérimentations.

2° L'huile d'œillette est plus visqueuse, et; si l'on vient à l'agiter fortement, on voit paraître à la surface du liquide des bulles qui persistent plus longtemps que les même bulles provoquées dans l'huile d'olives.

3° A huit degrés environ au-dessus de zéro, l'huile d'olives commence à se congeler; il faut plusieurs degrés au-dessous de zéro pour produire le même phénomène dans l'huile d'œillette. Pour essayer l'huile d'olives au moyen du froid, on en met une petite quantité dans une tube de verre mince qu'on plonge dans la glace fondante. La congélation de l'huile sera d'autant plus prompte qu'elle contiendra moins d'huile d'œillette. Si cette dernière formait le tiers du volume total, le liquide ne se congélerait plus à la température de zéro.

4° Il résulte des observations de M. Rousseau que l'huile d'olives la plus pure possède à un degré très-marqué la faculté de conduire l'électricité, tandis que les autres huiles liquides ne la conduisent qu'imparfaitement. Voulant utiliser cette observation, il a imaginé un instrument électrique, *le diagomètre,* au moyen duquel on peut reconnaître de très-petites quantités d'huile d'œillette mêlées à l'huile d'olives. Mais comme cet instrument n'est pas entre les mains de tout le monde, et qu'il est assez compliqué pour qu'on ne puisse pas le comprendre, sans en donner une figure, nous le passerons sous silence, et d'autant mieux, que le procédé suivant est préférable dans tous les cas.

5° L'huile d'olives est de toutes les huiles la plus promptement solidifiée par un mélange d'une partie d'acide azoteux anhydre et de trois parties d'acide azotique à 38 degrés. Le procédé de M. Félix Boudet consiste à déterminer le nombre de minutes nécessaires pour solidifier l'huile d'olives par ce moyen. Ainsi, dans une de ces expériences, la solidification de 100 grains d'huile d'olives à 10° par 4 grains du mé-

lange acide a été retardée de 40 minutes par l'addition à cette huile d'un centième d'huile d'œillette, de 90 minutes par un vingtième, et d'un temps beaucoup plus long par un dixième. Ces sortes d'expériences doivent être faites comparativement et en même temps avec de l'huile d'olives pure et avec de l'huile d'olives que l'on croit sophistiquée.

Avant les travaux de M. Boudet, on avait recours au procédé de M. Poutet de Marseille, qui avait conseillé l'emploi de l'azotate de mercure ; mais M. Boudet a établi : 1° que ce sel n'agissait qu'en raison de l'acide azoteux faisant partie de l'azotite de mercure qu'il renferme ; 2° que, par ce moyen, il était difficile de reconnaître la falsification, si l'huile d'olives ne contenait pas au moins un dixième d'huile étrangère (Orfila, *Éléments de chimie*, t. III, p. 155).